CONDUCTIMETRO PORTÁTIL
PORTABLE CONDUCTIVITY METER

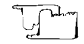


Modelo / Model 910/3



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.



Gracias por haber adquirido este equipo. Deseamos sinceramente que disfrute del conductímetro portátil Nahita 910/3. Le recomendamos que cuide el equipo conforme a lo expuesto en este manual.

Nahita desarrolla sus productos según las directrices del marcado CE y haciendo hincapié en la ergonomía y seguridad del usuario. La calidad de los materiales empleados en la fabricación y el correcto proceder le permitirán disfrutar del equipo por muchos años.

El uso incorrecto o indebido del equipo puede dar lugar a accidentes, descargas eléctricas, cortocircuitos, fuegos, lesiones, etc. Lea el punto de *Mantenimiento*, donde se recogen aspectos de seguridad.

LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR CON ESTE EQUIPO CON EL FIN DE OBTENER LAS MÁXIMAS PRESTACIONES Y UNA MAYOR DURACIÓN DEL MISMO.

Tenga especialmente presente lo siguiente:

- Este manual es parte inseparable del conductímetro portátil Nahita 910/3, por lo que debe estar disponible para todos los usuarios del equipo.
- Debe manipularse siempre con cuidado evitando los movimientos bruscos, golpes, caídas de objetos pesados o punzantes; evitar el derrame de líquidos en su interior
- Nunca desmonte el equipo para repararlo usted mismo, además de perder la garantía podría producir un funcionamiento deficiente de todo el equipo, así como daños a las personas que lo manipulan.
- Para prevenir fuego o descargas eléctricas, evite los ambientes secos y polvorientos. Si esto ocurre, desenchufe inmediatamente el equipo de la toma de corriente.
- Cualquier duda puede ser aclarada por su distribuidor (instalación, puesta en marcha, funcionamiento). Usted puede también mandarnos sus dudas o sugerencias a la siguiente dirección de correo del Servicio Técnico Nahita (asistencia@auxilab.es) o bien llamando al Tel: 807117040 (0.30 Euros/min).
- Este equipo está amparado por la Ley de garantías y bienes de consumo (10/2003).
- No se consideran en garantía las revisiones del equipo.
- La manipulación del equipo por personal no autorizado provocará la pérdida total de la garantía.
- Los accesorios, así como su pérdida, no están cubiertos por dicha garantía. Tampoco estarán cubiertos por el periodo de garantía las piezas en su desgaste por uso natural.
- Asegúrese de guardar la factura de compra para tener derecho de reclamación o prestación de la garantía. En caso de enviar el equipo al Servicio Técnico adjuntar factura o copia de la misma como documento de garantía.
- El fabricante se reserva los derechos a posibles modificaciones y mejoras sobre este manual y equipo.



¡ATENCIÓN!
NO SE ADMITIRÁ NINGÚN APARATO PARA REPARAR QUE NO ESTÉ DEBIDAMENTE LIMPIO Y DESINFECTADO.

INDICE DE IDIOMAS

ANNEX I: CE CERTIFICATE



AUXILAB S.L.





CE DECLARATION OF CONFORMITY
NAHITA PORTABLE CONDUCTIVITY METER 910/3 of AUXILAB, S.L. for the Directive of Machines (89/392/CEE modified)
and the regulations adopted for their transposition

NAME OF THE MANUFACTURER / IMPORTER:
AUXILAB, S.L.

ADDRESS: **Polígono Morea Norte, 8**
31191 Beriáin (Navarra)

WE STATE THAT:

NAHITA PORTABLE CONDUCTIVITY METER 910/3
CODE 50910030

Is designed and manufactured according to:

- Directive 89/392/CEE, including the modifications and national regulations that transpose them.
- Directive 89/336/CEE modified over electromagnetic compatibility.

And that the following harmonized rules have been applied (or part of them):

UNE 292-1/-2/-2/A1,UNE-EN 1050, UNE-EN 614-1,UNE-EN 1037, UNE-EN 1088, UNE-EN 547, UNE-EN 953, UNE-EN 294, UNE-EN 418, UNE-EN 894-1, UNE-EN 894-2, UNE-EN 954-1, UNE-EN 60204-1, UNE 61010-1/A2, UNE-EN61010-2-051.

BERIAIN 19th June 2007

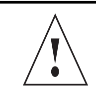


Signed by: ALFONSO AINCIBURU SANZ
DIRECTOR/MANAGER

Polígono Morea Norte, 8 31191 Beriain (Navarra) - Spain. Tel. 948 310 513 Fax 948 312 071
Internet: www.auxilab.es · Email: correo@auxilab.es

Cleaning

- Never use scourers or substances that can grate for cleaning the case of the equipment as they damage the conductivity meter and produce an early ageing of the equipment.
- Use a fluff-free cloth dampened with soaped water that does not contain abrasives.



ATTENTION!
IF EQUIPMENTS ARE NOT PROPERLY CLEAN AND DISINFECTED THEY WOULD NOT BE ALLOWED TO REPAIR BY OUR TECHNICAL SERVICE.



INSTRUCTIONS ON ENVIRONMENT PROTECTION

At the end of its life cycle, please, do not dispose of this equipment by throwing it in the usual garbage; hand it over a collection point for the recycling of electrical and electronic appliances. It does not contain dangerous or toxic products for humans but a non adequate disposal would damage the environment.

The materials are recyclable as mentioned in its marking. By recycling material or by other forms of re-utilization of old appliances, you are making an important contribution to protect our environment.

Please inquire at the community administration for the authorized disposal location.

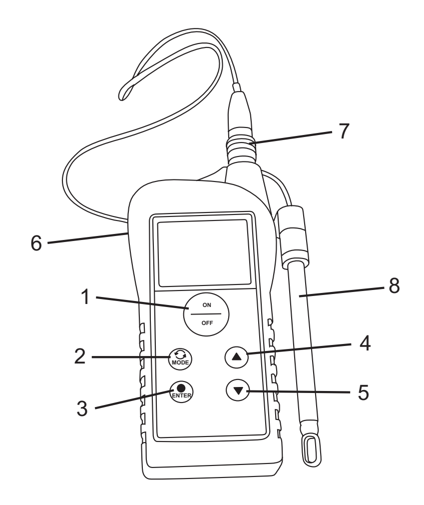
INDICE DE CONTENIDOS

1. APLICACIONES DEL INSTRUMENTO

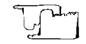
El conductímetro Nahita 910/3 es un instrumento portátil, ligero, compacto y fácil de manejar ideal para mediciones de conductividad *in situ* (ríos, manantiales, aguas de cultivo, etc.). Presenta una pantalla de cristal líquido de fácil lectura que puede ser iluminada para facilitar la lectura en lugares con poca luz y un teclado de membrana resistente a la humedad con 4 teclas desde las que se acceden a todas las posibilidades del instrumento.

El equipo, suministrado con una célula de 2 electrodos de platino (K=1 cm^{-1}), permite medir la conductividad de soluciones en un amplio rango de 0 a $1x10^5$ µS/cm. Además, el valor de la constante puede ser modificado para permitir el uso otras células de conductividad de constantes 10, 1 y 0.01 cm^{-1} y así cubrir una gran variedad de aplicaciones. Presenta también un mecanismo de compensación de temperatura mediante la introducción del valor de temperatura a través del teclado.

2. DESCRIPCIÓN



1 *On/Off*: encendido/apagado
2. *Mode*: ajuste constante de la célula de conductividad
3. *Enter*: confirmación de parámetros
4. ▲: ajuste de temperatura e incremento de parámetros
5. ▼: ajuste de temperatura y disminución de parámetros
6. Botón de iluminación
7. Conexión célula de conductividad
8. Célula de conductividad



3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Referencia	50910030
Conductividad:	
Rango	0.00-19.99 µS/cm; 20.0-199.9 µS/cm; 200-1999 µS/cm; 2000-19000 µS/cm; 20.0-100.0 mS/cm
Resolución	0.01 µS/cm; 0.1 µS/cm; 1 µS/cm; 0.1 mS/cm
Precisión (± 1 dígito)	± 1.5%
Rango temperatura	15-35 ºC
Precisión temperatura	± 1.0%
Compensación de temperatura	Introduciendo datos por teclado
Coeficiente de temperatura	2 %/ºC (fijo)
Temperatura de referencia	25 ºC
Condiciones de trabajo	5-35 ºC, = 85% HR
Alimentación	2 baterías 1.5 V, tipo AA
Dimensiones (LxAxH)	170x80x35 mm
Peso	0.3 Kg

4. INSTALACIÓN / PUESTA EN MARCHA

<u>Inspección preliminar</u>

◆ Desembale el conductímetro y asegúrese de que no presenta ningún daño debido al transporte. De ser así, comuníquelo inmediatamente a su transportista o suministrador para que pueda hacer las debidas reclamaciones en el plazo establecido.

◆ Guarde el embalaje, ya que siempre se deben realizar las devoluciones en su embalaje original con todos los accesorios suministrados.

◆ Compruebe los accesorios que usted debe recibir junto al equipo:

- Célula conductividad
- 2 pilas 1.5 V, tipo AA
- Manual de instrucciones
- Certificado de garantía

Solo aceptamos devoluciones de equipos en los 15 días posteriores al envío y siempre que vengan completos en su embalaje original.

<u>Instalación</u>

◆ Antes de comenzar a utilizar el instrumento, es conveniente familiarizarse con sus componentes y fundamentos básicos, así como con las funciones de sus controles.

<u>Security</u>

◆ The conductivity meter must be used by previously qualified staff that knows how the equipment works thanks to the user manual.

◆ It is essential to have the equipment switched off before cleaning, checking components or replacing any piece.

◆ Never try to repair the conductivity meter by yourself, since you will lose the warranty and may provoke damages to the general operating system or the electrical installation, as well as injuries to the people that usually handle the equipment (burns, hurts…).

◆ Try not to spill any liquid on the control panel, though it is properly insulated.

◆ Made under the European regulations for electrical security, electromagnetic compatibility and security on machines.

<u>Accessories</u>

◆ Nahita conductivity meter 910/3 is supplied with a conductivity cell with a constant of 1 cm^{-1}. In case of cell breakage or if a conductivity cell with a different constant value is needed, the following models are available in our catalogue:

Code	*Constant*	*Range*
90908010	0.1 ± 0.02 cm^{-1}	0.1 µS-300 mS/cm
90908020	1 ± 0.2 cm^{-1}	1 µS-100 mS/cm
90908030	10 ± 2 cm^{-1}	300 µS-1000 mS/cm

5. MAINTENANCE AND CLEANING

To get the best results and a higher duration of the conductivity meter it is essential to follow the processes of use.

<u>Note:</u> All the processes of use mentioned below will not have any value unless you keep a continued and careful maintenance.

◆ Please follow the processes of use of this manual.

◆ This manual should be available for all users of this equipment.

◆ Always use original components and supplies. Other devices can be similar but they can damage the equipment.

◆ Never try to repair the conductivity meter by yourself, since you will lose the warranty and may provoke damages to the general operating system, as well as injuries to the people that usually handle the conductivity meter (burns, hurts…) or damages in nearby equipments.

◆ Maintenance of the conductivity cell. Rinse the conductivity cell in clean water after each measurement; for a thorough cleaning, clean the cell with a cloth or a non abrasive detergent. After cleaning the cell, calibrate the equipment.

◆ Do not use the light more than necessary to extend the life of batteries.

◆ In the event of breakdown please contact your distributor to overhaul through Nahita Technical Assistance Department.

Calibration of the conductivity cell constant

- Each conductivity cell presents a specific constant value; if user thinks that the value indicated by the factory is not correct, proceed as follows:
- Select the right standard solution depending on the constant value of the cell:

KCl standard solution to be used depending on the cell constant value

Cell constant	0.01	0.1	1	10
Approx. concentration of KCl solution (mol/L)	0.001	0.001	0.01 or 0.1	0.1 or 1

Chart for preparing the different KCl standard solutions

Concentration (mol/L)	*KCL concentration (g/L) at 20ºC*
1	74.2650
0.1	7.4365
0.01	0.7440
0.001	Dissolve 100 mL of the 0.01 mol/L solution in 1 L

<u>Note</u>: The KCl solution must be heated at 110 ºC for 4 h, and then let cool.

- Connect the conductivity cell to the equipment and the conductivity meter on.
- Clean the conductivity cell with distilled water.
- Submerge the conductivity cell in the standard solution. Control the temperature of the standard solution to be (25.0±0.1) ºC.
- Press ▲(4) or ▼(5) to adjust the temperature value on display to 25 ºC. Press *Enter* (3) to save the value.
- Press *Mode* (2) and with ▲ (4) and ▼(5) adjust the constant value until the conductivity reading matches the value indicated at the following chart according to the standard solution used and its temperature.

Temperature	***Approximate concentration (mol/L)***			
	1	0.1	0.01	0.001
	Conductivity S/cm			
15ºC	0.09212	0.010455	0.0011414	0.0001185
18ºC	0.09780	0.011163	0.0012200	0.0001267
20ºC	0.10170	0.011644	0.0012737	0.0001322
25ºC	0.11131	0.012852	0.0014083	0.0001465
35ºC	0.13110	0.015351	0.0016876	0.0001765

LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR CON ESTE EQUIPO CON EL FIN DE OBTENER LAS MÁXIMAS PRESTACIONES Y UNA MAYOR DURACIÓN DEL MISMO.

- Para su funcionamiento el conductímetro Nahita 910/3 emplea 2 pilas alcalinas tipo AA. Abra el compartimiento de las pilas situado en la parte posterior del equipo y coloque las pilas según su polaridad. Vuelva a colocar la tapa del compartimiento.

<u>Nota:</u> Si no va a emplear el equipo durante un largo periodo tiempo retire las pilas.

- Conexión de la célula de conductividad. Conecte la célula de conductividad (8) en el conector situado en la parte superior del equipo (7).
- Encienda el conductímetro presionando el botón *On/Off* (1). Al cabo de unos segundos el equipo estará listo para operar.

<u>Nota:</u> para asegurar unos resultados precisos, es necesario antes de realizar las mediciones, ajustar y establecer una serie de parámetros (ver *Ajuste de parámetros*).

Ajuste de parámetros

<u>Ajuste de la constante de la célula de conductividad</u>

- El equipo se suministra con una célula de conductividad de constante 1 cm^{-1}. Para ajustar el valor exacto de la constante de la célula de conductividad (suministrado por el fabricante), proceda de la siguiente manera:
- Presione *Mode* (2).
- Con ▲ (4) y ▼ (5) ajuste el valor que aparece en pantalla al valor exacto de la constante de conductividad, (Ej.: si el valor exacto de la constante es 0.95, ajuste el valor de pantalla a .950).
- Presione *Enter* (3) para confirmar el dato. El equipo volverá automáticamente al modo de medida.

IMPORTANTE: El equipo también puede ser utilizado con células de conductividad de constante 0.01 ó 10 cm^{-1} (ver *Accesorios*). Para ajustar el valor exacto de la constante de este tipo de células, proceda de la siguiente manera:

- Presione *Mode* (2).
- Con ▲ (4) y ▼ (5) ajuste el valor que aparece en pantalla al valor exacto de la constante de conductividad.
- <u>Células de constante 0.01 cm^{-1}</u>. Si el valor exacto de la constante es 0.012 ajuste el valor de pantalla a 1.200. De este modo, el resultado de las mediciones deberá multiplicarse por 0.01 para obtener el valor real de conductividad.
- <u>Células de constante 10 cm^{-1}</u>. Si el valor exacto de la constante es 11 ajuste el valor de pantalla a 1.100. De este modo, el resultado de las mediciones deberá multiplicarse por 10 para obtener el valor real de conductividad.
- Presione *Enter* (3) para confirmar el dato. El equipo volverá automáticamente al modo de medida.

A continuación se muestra una tabla con la constante de la célula de conductividad recomendada según el rango de medida:

Rango de conductividad (µS/cm)	Rango de resistividad (Ω/cm)	Constante recomendada de la célula de conductividad (cm^{-1})	Modificación del resultado para obtener la conductividad real
0-0.2 0-2 0-20 0-200	∞ - 5000000 ∞ - 500000 ∞ - 50000 ∞ - 5000	0.01	Medida pantalla x 0.01
0-20 0-200	∞ - 50000 ∞ -5000	1	Medida pantalla x 1
0-2000 0-10000	∞ - 500 ∞ - 100	1	Medida pantalla x 1
0-200 0-2000 0-20000 0-100000	∞ - 5000 ∞ - 500 ∞ - 50 ∞ - 10	10	Medida pantalla x 10

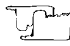
Ajuste de la temperatura de trabajo

- El conductímetro Nahita 910/3 dispone de un mecanismo de compensación de temperatura mediante la introducción del valor de temperatura a través del teclado. Para ello:
- En el modo de medida presione ▲ (4) ó ▼ (5) durante unos segundos hasta que el símbolo ºC comience a parpadear.
- Introduzca el valor exacto de la temperatura de la solución mediante los botones ▲ (4) y ▼ (5).
- Presione *Enter* (3) para confirmar el dato.

Determinación de la conductividad

- Encienda el conductímetro mediante el botón *On/Off* (1).
- Lave la célula de conductividad con agua destilada y séquela ligeramente con papel de filtro o celulosa.
- Sumerja la célula de conductividad unos 4 cm en la solución a analizar. Remueva ligeramente la solución con la célula de conductividad y espere a que la medición se estabilice. La lectura de la conductividad se mostrará en el centro de la pantalla, debajo estará el valor de temperatura que previamente habremos introducido manualmente.

Nota: Si se analizan muchas muestras diferentes sucesivamente, se recomienda limpiar la célula de conductividad minuciosamente con agua destilada para evitar la contaminación cruzada.



The following chart shows the recommended cell constant value according to the measuring range:

Conductivity range (µS/cm)	Resistivity range (Ω/cm)	Recommended conductivity cell constant (cm^{-1})	Modification of the results to obtain the real value of conductivity
0-0.2 0-2 0-20 0-200	∞ - 5000000 ∞ - 500000 ∞ - 50000 ∞ - 5000	0.01	Displayed result x 0.01
0-20 0-200	∞ - 50000 ∞ -5000	1	Displayed result x 1
0-2000 0-10000	∞ - 500 ∞ - 100	1	Displayed result x 1
0-200 0-2000 0-20000 0-100000	∞ - 5000 ∞ - 500 ∞ - 50 ∞ - 10	10	Displayed result x 10

Working temperature adjustment

- Nahita conductivity meter 910/3 is provided with a temperature compensation mechanism by entering data using the keypad. For this purpose:
- In the measuring mode press ▲ (4) or ▼ (5) for a few seconds until the ºC symbol starts blinking.
- Enter the exact value of the temperature of the solution to be analyzed by using ▲ (4) and ▼ (5).
- Press *Enter* (3) to save the temperature value.

Conductivity measurement

- Turn the conductivity meter on by pressing *On/Off* (1).
- Clean the conductivity cell with distilled water and dry it with a filter or cellulose paper.
- Submerge the cell and the temperature probe 4 cm into the sample to be analyzed and stir it with the cell. Wait until the reading is stable. Conductivity is displayed at the middle and below is shown the temperature value previously entered.

Note: If several samples are going to be analyzed successively it is recommended to clean the conductivity cell and the temperature probe with distilled water to avoid cross contamination.



PLEASE READ THOROUGHLY THE INSTRUCTIONS BEFORE OPERATING WITH THIS EQUIPMENT WITH THE AIM OF ACHIEVING THE HIGHEST FEATURES AND THE MAXIMUM DURABILITY OF THE INSTRUMENT.

◆ Nahita conductivity meter 910/3 operates with 2 alkaline batteries AAtype. Open the batteries compartment located at the back side of the equipment and put the batteries according to their polarity. Put again the lid of the compartment.

<u>Note:</u> Remove the batteries if you are not using the instrument for a long period of time.

◆ Connection of the conductivity cell. Connect the conductivity cell(8) to the connector (7) placed at the upper part of the equipment.

◆ Turn the conductivity meter on by pressing *On/Off* (1). After a few seconds the equipment will be ready to operate.

<u>Note:</u> In order to assure precise results, it is necessary to adjust and establish some parameters (see *Parameter adjustment*) before performing any reading.

<u>Parameter adjustment</u>

<u>Conductivity cell constant adjustment</u>

◆ The instrument is supplied with a conductivity cell with a constant value of 1 cm^{-1}. To adjust the exact value of the cell constant (supplied by the manufacturer), proceed as following:

◆ Press *Mode* (2).

◆ With ▲ (4) and ▼ (5) adjust the value that is shown on display to the exact value of the constant (E.g.: if the exact value of the constant is 0.95, adjust the displayed value to .950).

◆ Press *Enter* (3) to save the value. The equipment will automatically return to the measuring mode.

IMPORTANT: The conductivity meter can also be used with conductivity cells with a constant value of 0.01 or 10 cm^{-1} (see *Accessories*). To adjust the exact constant value of this kina of conductivity cells, proceed as follows:

◆ Press *Mode* (2).

◆ With ▲ (4) and ▼ (5) adjust the value shown on display to the exact value of the cell constant.

◆ <u>Cells with a constant value of 0.01 cm^{-1}</u>. If the exact value of the constant is 0.012 adjust the value displayed to 1.200. This way, the result of the measurements should be multiplied by 0.01 to obtain the real conductivity value.

◆ <u>Cells with a constant value of 10 cm^{-1}</u>. If the exact value of the constant is 11 adjust the value displayed to 1.100. This way, the result of the measurements should be multiplied by 10 to obtain the real conductivity value.

◆ Press *Enter* (3) to save the value. The equipment will automatically return to the measuring mode.



<u>Calibración de la constante de la célula de conductividad</u>

◆ Toda célula de conductividad tiene una constante determinada, si por cualquier causa cree que el valor de constante indicado por el fabricante no es el correcto proceda de la siguiente manera:

◆ Dependiendo de la constante de la célula, seleccione la solución estándar correcta de acuerdo con la siguiente tabla:

Concentración de KCl de la solución estándar a utilizar dependiendo del valor de la constante de la célula de conductividad

Constante célula	0.01	0.1	1	10
Concentración de KCl (mol/L) aprox.	0.001	0.001	0.01 ó 0.1	0.1 ó 1

Tabla para la preparación de las distintas soluciones estándar del KCl

Concentración (mol/L)	*Concentración KCL (g/L) a 20ºC*
1	74.2650
0.1	7.4365
0.01	0.7440
0.001	Disolver 100 mL de solución 0.01 mol/L en 1 L

<u>*Nota*</u>: La solución de KCl debe calentarse en un horno a 110 ºC durante 4 h, y esperar a que se enfríe.

◆ Conecte la célula de conductividad al equipo y encienda el conductímetro.

◆ Limpie la célula de conductividad con agua destilada.

◆ Sumerja la célula de conductividad en la solución estándar de calibración. Controle que la temperatura de dicha solución sea (25.0±0.1) ºC.

◆ Presione ▲(4) ó ▼(5) para ajustar el valor de la temperatura en pantalla a 25 ºC. Presione *Enter* (3) para confirmar el dato.

◆ Presione *Mode* (2) y con los botones ▲ (4) y ▼(5) ajuste el valor de la constante hasta que la medida de la conductividad se ajuste a los parámetros indicados en la siguiente tabla de acuerdo a la solución estándar utilizada y a la temperatura de dicha solución.

Temperatura	***Concentración aproximada (mol/L)***			
	1	0.1	0.01	0.001
	Conductividad S/cm			
15ºC	0.09212	0.010455	0.0011414	0.0001185
18ºC	0.09780	0.011163	0.0012200	0.0001267
20ºC	0.10170	0.011644	0.0012737	0.0001322
25ºC	0.11131	0.012852	0.0014083	0.0001465
35ºC	0.13110	0.015351	0.0016876	0.0001765

Seguridad

- El conductímetro debe ser utilizado por personal cualificado previamente, que conozca el equipo y su manejo mediante el manual de uso.
- Para cualquier manipulación de limpieza, verificación de los componentes o sustitución de cualquier componente es imprescindible apagar el equipo.
- No intente repararlo usted mismo; además de perder la garantía puede causar daños en el funcionamiento general del equipo, así como lesiones a la persona (quemaduras, heridas...) y daños a equipos cercanos.
- Procure que no entre agua en el cuadro de controles, aunque éste se encuentre debidamente aislado.
- Fabricado según las directivas europeas de seguridad eléctrica, compatibilidad electromagnética y seguridad en máquinas.

Accesorios

- El conductímetro Nahita 910/3 se suministra con una célula de conductividad de constante 1 cm^{-1}. En caso de rotura de la célula o si necesita células de conductividad de otro valor de constante, en nuestro catálogo disponemos de las siguientes opciones:

Referencia	*Constante*	*Rango*
90908010	0.1 ± 0.02 cm^{-1}	0.1 µS-300 mS/cm
90908020	1 ± 0.2 cm^{-1}	1 µS-100 mS/cm
90908030	10 ± 2 cm^{-1}	300 µS-1000 mS/cm

5. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Para un adecuado funcionamiento del equipo es necesario seguir algunas recomendaciones.

Nota: Todas las normas de utilización citadas anteriormente carecerán de valor si no se realiza una continua labor de mantenimiento.

- Siga las instrucciones y advertencias relativas a este manual.
- Tenga este manual siempre a mano para que cualquier persona pueda consultarlo.
- Utilice siempre componentes y repuestos originales. Puede ser que otros dispositivos sean parecidos, pero su empleo puede dañar el equipo.
- No intente repararlo usted mismo; además de perder la garantía puede causar daños en el funcionamiento general del conductímetro, así como lesiones a la persona (quemaduras, heridas...) y daños a la instalación eléctrica, o equipos eléctricos cercanos.
- Mantenimiento de la célula de conductividad. Enjuague la célula de conductividad con agua limpia después de las mediciones. Si precisa una limpieza mas a fondo, limpie la célula con un paño o un detergente no abrasivo. Tras limpiar la célula, calibre el equipo.
- No emplee la luz más de lo necesario para alargar lo máximo posible la vida útil de las pilas.
- En caso de avería diríjase a su proveedor para la reparación través del Servicio Técnico de Nahita.

3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Code	50910030
Conductivity:	
Range	0.00-19.99 µS/cm; 20.0-199.9 µS/cm; 200-1999 µS/cm; 2000-19000 µS/cm; 20.0-100.0 mS/cm
Resolution	0.01 µS/cm; 0.1 µS/cm; 1 µS/cm; 0.1 mS/cm
Accuracy (± 1 digit)	± 1.5%
Temperature range	15-35 ºC
Temperature accuracy	± 1.0%
Temperature compensation	Entering data using the keypad
Temperature coefficient	2 %/ºC (fixed)
Reference temperature	25 ºC
Working conditions	5-35 ºC, = 85% HR
Power	2 battteries 1.5 V, AA type
Dimensions (LxAxH)	170x80x35 mm
Weight	0.3 Kg

4. INSTALLATION / SETTING UP

Preliminary inspection

- Unwrap the conductivity meter and make sure that the equipment does not present any damage because of the shipment. In case it presents any damage, tell it immediately to your transport agent or dealer so that they can make the claims in the correct time limit.
- Please keep the original wrapping; you will always need it for returns enclosed with all the accessories supplied.
- Please check that all the accessories are enclosed with the equipment:
  - Conductivity cell
  - 2 batteries 1.5 V, AA type
  - User's manual
  - Warranty certificate

We will only accept any equipment return within 15 days after delivery and provided it comes in its original wrapping.

Installation

- Before using the conductivity meter, it is convenient for you to familiarize with its components and basic essentials, as well as with its control functions.

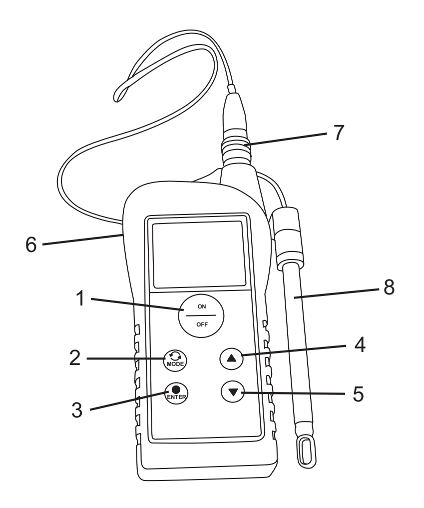
INDEX OF CONTENTS

1. USES OF THE INSTRUMENT

Nahita conductivity meter 910/3 is a light, compact and easy-to-use portable conductivity meter ideal for *in situ* conductivity determinations. It presents an easy-to-read liquid crystal display that can be illuminated to facilitate readings in dark places and a damp-proofed membrane keypad with 5 functional keys to access to all the instrument possibilities.

The equipment is supplied with a cell with two platinum measuring plates (K=1 cm^{-1}), and allows measuring conductivity of solutions in a wide range from 0 to $1x10^5$ µS/cm. Moreover, the value of the cell constant can be modified to allow the use of other conductivity cells with a constant value of 10, 1 and 0.01 cm^{-1} , thus covering a large variety of applications. It also presents a temperature compensation mechanism by entering data using the keypad.

2. DESCRIPTION



1 *On/Off*
2. *Mode*: conductivity cell constant adjustment
3. *Enter*: parameter confirmation
4. ▲: temperature adjustment and parameter increase
5. ▼: temperature adjustment and parameter decrease
6. Light button
7. Conductivity cell connector
8. Conductivity cell



Limpieza

- Para la limpieza de la carcasa nunca utilice estropajos o productos que puedan rayar, ya que deterioran el conductímetro, limitando la vida útil del equipo.
- Para la limpieza del equipo recomendamos se utilice un trapo libre de pelusa humedecido con agua jabonosa que no contenga productos abrasivos.



¡ATENCIÓN!
NO SE ADMITIRÁ NINGÚN APARATO PARA REPARAR QUE NO ESTÉ DEBIDAMENTE LIMPIO Y DESINFECTADO.



INSTRUCCIONES SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

No se deshaga de este conductímetro tirándolo a la basura ordinaria cuando haya terminado su ciclo de vida; llévelo a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. No contiene elementos peligrosos o tóxicos para el ser humano pero una eliminación no adecuada, perjudicaría al medio ambiente.

Los materiales son reciclables tal como se indica en la marcación. Al reciclar materiales o con otras formas de reutilización de aparatos antiguos, esta Ud. haciendo una contribución importante a la protección del medio ambiente.

Por favor póngase en contacto con la administración de su comunidad para que le asesoren sobre los puntos de recogida.



ANEXO I: CERTIFICADO CE



AUXILAB S.L.





DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD
CONDUCTÍMETRO PORTÁTIL NAHITA 910/3 de Auxilab, S.L
a la Directiva de Máquinas (89/392/CEE modificada)
y a las reglamentaciones adoptadas para su transposición

NOMBRE DEL FABRICANTE / IMPORTADOR:
AUXILAB, S.L.

DIRECCIÓN: **Polígono Morea Norte, 8**
31191 Beriáin (Navarra)

DECLARAMOS QUE:

CONDUCTÍMETRO PORTÁTIL NAHITA 910/3
REFERENCIA 50910030

Está diseñado y fabricado de acuerdo a:

- Directiva 89/392/CEE, incluidas las modificaciones de la misma, y las reglamentaciones nacionales que la transponen.
- Directiva 89/336/CEE modificada sobre compatibilidad electromagnética.

Y que se han aplicado las siguientes normas armonizadas (o parte de ellas):

UNE 292-1/-2/-2/A1,UNE-EN 1050, UNE-EN 614-1,UNE-EN 1037, UNE-EN 1088, UNE-EN 547, UNE-EN 953, UNE-EN 294, UNE-EN 418, UNE-EN 894-1, UNE-EN 894-2, UNE-EN 954-1, UNE-EN 60204-1, UNE 61010-1/A2, UNE-EN61010-2-051.

BERIAIN a 19 de Junio de 2007

Fdo: ALFONSO AINCIBURU SANZ
DIRECTOR/GERENTE

Polígono Morea Norte, 8 31191 Beriain (Navarra) - Spain. Tel. 948 310 513 Fax 948 312 071
Internet: www.auxilab.es · Email: correo@auxilab.es

Thank you for choosing this equipment. We sincerely wish that you enjoy your Nahita portable conductivity meter 910/3. We highly recommend looking after this equipment according to what is stated in this manual.

Nahita develops its products according to the CE marking regulations as well as emphasizing the ergonomics and security for its user. The correct using of the equipment and its good quality will permit you to enjoy this equipment for years.

The improper use of the equipment can cause accidents and electric discharges, circuit breakers, fires, damages, etc. Please read the point of *Maintenance*, where we expose the security notes.

TO GET THE BEST RESULTS AND A HIGHER DURATION OF THE EQUIPMENT IT IS ADVISABLE TO READ THOROUGHLY THIS MANUAL BEFORE OPERATING WITH THE EQUIPMENT.

Please bear in mind the following:

- This manual is inseparable from the Nahita portable conductivity meter 910/3, so it should be available for all the users of this equipment.
- You should carefully handle the equipment avoiding sudden movements, knocks, free fall of heavy / sharp objects on it. Avoid spilling liquids inside the equipment.
- Never dismantle the different pieces of the equipment to repair it yourself, since it could produce a defective use of the whole equipment and a loss of the product warranty, as well as injuries on people that handle the conductivity meter.
- To prevent fire or electric discharges avoid dry or dusty environments. In case it may happen unplug the equipment immediately.
- If you have any doubt about setting up, installation or functioning do not hesitate in contacting your wholesaler. You can also tell us any doubts or suggestions you have by contacting Nahita Technical Assistance Department by email to asistencia@auxilab.es or by telephone: +34 807 117 040 (0.30 Euros/min).
- This equipment is protected under the Warranties and consumer goods regulation (10/2003).
- Overhaul is not covered by the equipment warranty.
- Operations made by non-qualified staff will automatically produce a loss of the warranty.
- Accessories, including their loss are not covered by the product's warranty. The warranty neither covers piece's deterioration due to the course of time.
- Please make sure you keep the invoice, either for having the right to claim or asking for warranty coverage. In case you have to send the equipment to Nahita Technical Assistance Department you should enclose the original invoice or a copy as guarantee.
- Manufacturer reserves the right to modify or improve the manual or equipment.



ATTENTION!
IF EQUIPMENTS ARE NOT PROPERLY CLEAN AND DISINFECTED THEY WOULD NOT BE ALLOWED TO REPAIR BY OUR TECHNICAL SERVICE.

INDEX OF LANGUAGES